

PC T/1703/562
011502

Ministero delle Attività Produttive

Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività

Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

Ufficio G2

REC'D 05 FEB 2004

WIPO PCT

Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per: INV. IND.

N. RM2003A000186 DEL 24/04/2003



*Si dichiara che l'unita copia è conforme ai documenti originali
depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati
risultano dall'accluso processo verbale di deposito.*

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

11 NOV. 2003

IL DIRIGENTE
Dr. A. CAPONE

[Handwritten signature]

AL MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO

UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI - ROMA

DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE. DEPOSITO RISERVE, ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO

MODULO A

marca
da
bollo

A. RICHIEDENTE (1)

MARCHETTI ANTONIO

R.G.

1) Denominazione

ROMA - ITALIA

R.F.

Residenza

codice

2) Denominazione

Residenza

codice

B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

cognome nome MASCIOLI PROF. DOTT. ALESSANDRO

cod. fiscale

denominazione studio di appartenenza

via LEONINA

n. 26

città ROMA

cap 00184

(prov) RM

C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario

via

n. 1

città

cap

(prov)

D. TITOLO

classe preposta (naz/cl/sci)

gruppo/sottogruppo

DISPOSITIVO ANTI-STRARIPAMENTO CON TRASFERIMENTO DELLE ACQUE PER LO SFRUTTAMENTO DELL'ENERGIA IDRICA

ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO: SI ☐ NO ☒

SE ISTANZA: DATA

N° PROTOCOLLO

E. INVENTORI DESIGNATI

cognome nome

cognome nome

1) MARCHETTI ANTONIO

2)

3)

F. PRIORITÀ

nazione e organizzazione

tipo di priorità

numero di domanda

data di deposito

allegato
S/R

SCIoglimento RISERVE

Data

N° Protocollo

1)

2)

G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA COLTURE DI MICROORGANISMI, denominazione

H. ANNOTAZIONI SPECIALI

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N. es.

Doc. 1) 1

PROV

n. pag 13

riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio 1 esemplare)

Doc. 2) 1

PROV

n. tav. 107

disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare)

Doc. 3) 1

RES

lettera d'incarico, procura o riferimento procura generale

Doc. 4) 0

RES

designazione inventore

Doc. 5) 0

RES

documenti di priorità con traduzione in italiano

Doc. 6) 0

RES

autorizzazione e atto di cessione

Doc. 7) 0

RES

nominativo completo del richiedente

8) attestati di versamento, totale lire

EURO CENTOOTTANTOTTO/51

COMPILATO IL 22/10/2003

FIRMA DEL(1) RICHIEDENTE (1)

Prof. Dott. Alessandro Mascioli

obbligatorio

CONTINUA SI/NO NO

DEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA SI/NO SI

CAMERA DI COMMERCIO I.A.A. DI

RM 2003 A 000186

ROMA codice 58

VERBALE DI DEPOSITO

NUMERO DI DOMANDA

L'anno millesimo

il giorno

24 APR. 2003

del mese di

Il(1) richiedente(1) sopraindicato(1) ha(hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda, corredata di n. 00 fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto soprariportata.

1. ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIALE ROGANTE

IL DEPOSITANTE

UFFICIALE ROGANTE
L'Ufficiale Rogante
Stefano Alfieri

RIASSUNTO INVENZIONE CON DISEGNO PRINCIPALE

PROSPETTO A

NUMERO DOMANDA

REG. A

DATA DI DEPOSITO

DATA DI RILASCIO

NUMERO BREVETTO

A. RICHIEDENTE

RM 2003 A 000186

Denominazione

MARCHETTI ANTONIO

Residenza

ROMA - ITALIA

B. TITOLO

DISPOSITIVO ANTI-STRARIPAMENTO CON TRASFERIMENTO DELLE ACQUE PER LO SFRUTTAMENTO DELL'ENERGIA IDRICA

Classe propria (sez./classe)

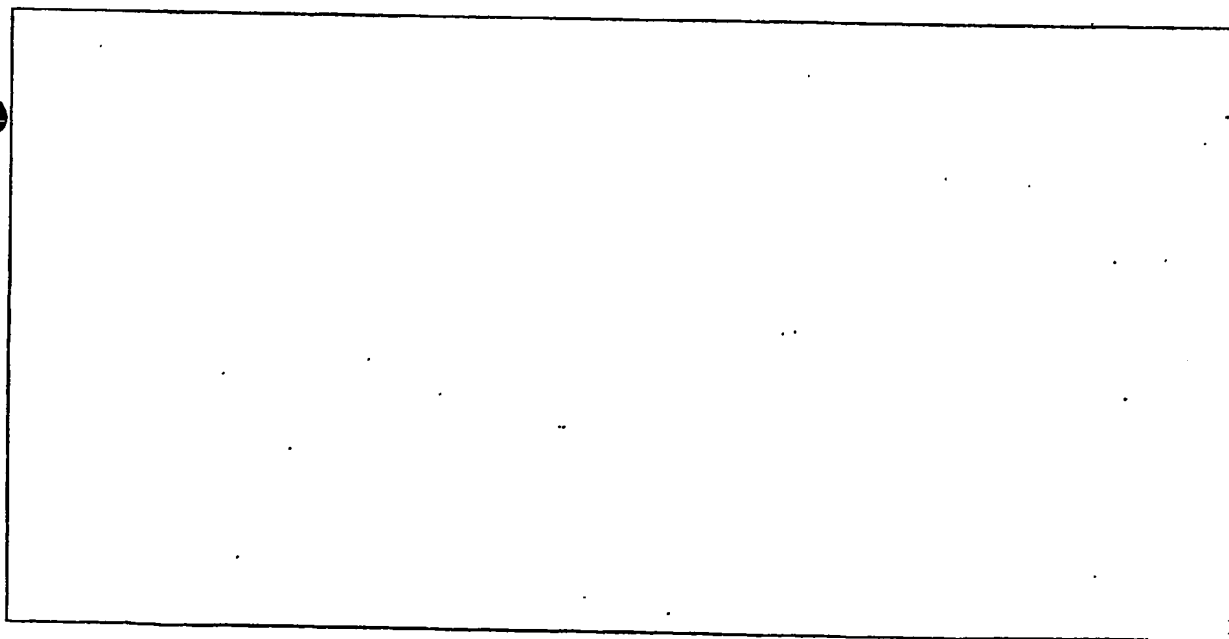
(gruppo/sottogruppo)

L. RIASSUNTO

Il dispositivo anti-straripamento con trasferimento delle acque per lo sfruttamento dell'energia idrica, comprende un doppio sistema di chiusura a elemento cilindrico, esterno o interno, ad azionamento automatico, semiautomatico e manuale, composto da una tubatura dotata, nella sua parte superiore, di un'apertura 2 posta a filo d'acqua atta a garantire il livello costante del bacino, al di sotto della quale sono presenti più tubazioni 11 risalenti al di sopra della superficie per il passaggio dell'aria e per la guida ad un galleggiante 1 collegato ad una saracinesca tubolare 3 atta a chiudere una apertura 6 posta sul fondo della tubatura principale, cosicchè detta saracinesca consente il passaggio dell'acqua, in condizioni di flusso normale, dalla apertura a filo d'acqua, mentre, nel caso di un aumento eccessivo del livello, essendo collegata con il galleggiante in superficie questo, sollevandosi, aziona l'apertura della saracinesca stessa, in modo tale che per la pressione dell'acqua e per le prese d'aria, poste in superficie, avviene uno svuotamento rapido del bacino, fino a riportare il bacino o il corso d'acqua, al livello di sicurezza.



M. DISEGNO



DISPOSITIVO ANTI-STRARIPAMENTO CON
TRASFERIMENTO DELLE ACQUE PER LO
SFRUTTAMENTO DELL'ENERGIA IDRICA

di Marchetti Antonio, Roma - Italia

Mandatario: Mascioli prof. Dott. Alessandro - via Leonina 26 -
00184 Roma


Inventore designato: Marchetti Antonio

TESTO DELLA DESCRIZIONE

L'invenzione concerne un dispositivo anti-straripamento con eventuale trasferimento delle acque per lo sfruttamento dell'energia idrica, comprendente un doppio sistema di chiusura a elemento cilindrico, esterno o interno, ad azionamento automatico, semiautomatico e manuale.

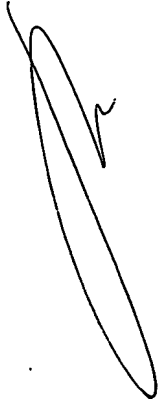
Scopo dell'invenzione è quello di provvedere allo scarico dell'acqua di bacini idrici, fiumi, canali e piccole vasche e al suo eventuale trasferimento da un bacino all'altro, tramite tubature, sfruttando il principio dei vasi comunicanti.

Il dispositivo inventato può inoltre essere utilizzato per trasferire l'acqua da un punto all'altro di un territorio creando serbatoi, bacini di raccolta per le acque e piccole centrali idroelettriche, in modo tale da realizzare fonti energetiche naturali e localizzate, evitando la necessità di costruzione dei grandi attuali impianti che determinano sempre squilibri ecologici ed ambientali, e così utilizzando risorse mai prima prese in considerazione.



Ulteriore vantaggio dell'invenzione concerne la sua semplicità costruttiva che determina modesti costi sia di produzione che di manutenzione.

Il dispositivo secondo l'invenzione è composto da una tubatura dotata, nella sua parte superiore, di un'apertura posta a filo d'acqua atta a garantire il livello costante del bacino, al di sotto della quale sono presenti più tubazioni risalenti al di sopra della superficie per il passaggio dell'aria e per la guida ad un galleggiante collegato ad una saracinesca tubolare atta a chiudere una apertura posta sul fondo della tubatura principale, eventualmente collegata e funzionante sia all'interno che all'esterno della struttura stessa, cosicchè detta saracinesca consente il passaggio dell'acqua, in condizioni di flusso normale, dalla apertura a filo d'acqua, mentre, nel caso di un aumento eccessivo del livello, essendo collegata con il galleggiante in superficie questo, sollevandosi, aziona l'apertura della saracinesca stessa, in modo tale che per la pressione dell'acqua e per le prese d'aria, poste in superficie, avviene uno svuotamento rapido del bacino, fino a riportare il bacino o il corso d'acqua, al livello di sicurezza.



Il dispositivo suddescritto può essere azionato manualmente, tramite leve o ingranaggi meccanici, o con motori elettrici a comando manuale o automatico, mediante pressostati di controllo del livello, consentendo di regolare il flusso di uscita delle acque.

L'invenzione, inoltre, presenta una rilevante sicurezza di funzionamento, in quanto il dispositivo è provvisto di due reti di filtraggio, estraibili, una in superficie e l'altra all'ingresso sottostante che impediscono l'eventuale passaggio di masse pesanti che potrebbero danneggiare o ostruire l'impianto e gli eventuali meccanismi ad esso collegati.

Il meccanismo di apertura è previsto collegato ad un galleggiante in superficie che, in caso mancato funzionamento per avarie dei componenti meccanici suddescritti, con l'aumento del livello solleva detta saracinesca favorendo il deflusso delle acque tramite l'apertura posta sul fondo, finché il livello del bacino ritorna ai suoi livelli normali, evitando qualsiasi esondazione. Inoltre, in caso di guasti, ostruzioni o manutenzione, una valvola a farfalla o di altro tipo noto, posta nella condotta di uscita delle acque, blocca il flusso delle acque, evitando la costituzione di gorghi pericolosi per operatori.

L'invenzione è esposta più in dettaglio nel seguito con l'aiuto dei disegni che ne rappresentano alcuni esempi di esecuzione.

Le Figg.1-2-3 rappresentano, rispettivamente, la schematizzazione del dispositivo secondo l'invenzione nella fase di funzionamento normale e in condizioni d'emergenza e in vista assonometrica e trasparenza.

Le Figg. 4-4'-5-5'-6-6'-7-7' mostrano, in schematizzazione laterale e trasparente assonometrico, alcune varianti del mezzo di chiusura.



La Fig. 8 rappresenta una turbina elettrica per lo sfruttamento del flusso d'acqua, posta all'uscita del sistema, con applicazione dell'effetto Venturi.

In Fig. 9 è indicata l'applicazione del dispositivo all'interno di un bacino, posto su un argine di un fiume e provvisto di un'apertura comunicante con il corso d'acqua che, per il principio dei vasi comunicanti, mantiene lo stesso livello.

La Fig. 10 mostra, in assonometria e trasparenza, una variante del mezzo di chiusura a elemento mobile esterno.

Le figure rappresentano un dispositivo anti-straripamento con trasferimento delle acque per lo sfruttamento dell'energia idrica, comprendente un doppio sistema di chiusura a elemento cilindrico, esterno o interno, ad azionamento automatico, semiautomatico e manuale, costituito dai seguenti componenti:

- un galleggiante 1;
- una apertura 2 di ingresso in condizioni normali con rete di filtraggio 5 e foro centrale per il passaggio del cavo 4 di sollevamento dell'elemento di chiusura 3;
- un elemento di chiusura 3 a sezione troncoconica, o cilindrica, con guarnizioni di tenuta stagna;
- un cavo di collegamento a tra detto galleggiante 1 e detto elemento di chiusura 3;
- una rete estraibile 5 per il filtraggio dei flussi a protezione del dispositivo stesso;
- una apertura 6 di ingresso in condizioni di emergenza per lo scarico rapido;



- un mezzo 7 di chiusura;
- una condotta 8 di uscita delle acque;
- più valvole 9 di chiusura dei flussi per interventi di manutenzione;
- più anelli 10 di fissaggio e scorrimento del galleggiante;
- tubazioni 11 per prese d'aria e per lo scorrimento del galleggiante;
- una leva 12 per l'apertura manuale.

Per quanto concerne la variante dell'elemento di chiusura di cui alle Figg. 4-4', è evidenziato il tipo prestampato, o tornito, indicato per piccole strutture, con sede troncoconica e guarnizioni di tenuta comprendente:

- un anello 13 di raccordo alla struttura;
- guarnizioni di tenuta 14;
- un elemento 15 di chiusura a sezione troncoconica.

Nella Figg. 5-5' è sviluppato in dettaglio un mezzo di chiusura ad anelli regolabili cilindrici, atto a realizzare impianti di qualsiasi dimensione, applicando gli anelli di battuta sull'elemento fisso e sull'elemento mobile tramite filettature per la regolazione della chiusura, comprendente:

- anelli 16 di tenuta dell'elemento fisso;
- anelli 17 di tenuta dell'elemento mobile.

Nelle Figg. 6-6' è indicato un mezzo di chiusura ad anelli regolabili conici, variante del precedente con la differenza che gli anelli di tenuta hanno un profilo conico mentre la variante delle Figg. 7-7' descrive un mezzo di chiusura con elemento

mobile esterno che scorre all'esterno della tubatura invece che all'interno.

In Fig. 8 sono indicati i particolari:

- una turbina 18 collegata al generatore elettrico;
- valvole 19 per la chiusura del flusso in caso di manutenzione;
- una valvola 20 per apertura/chiusura by-pass.

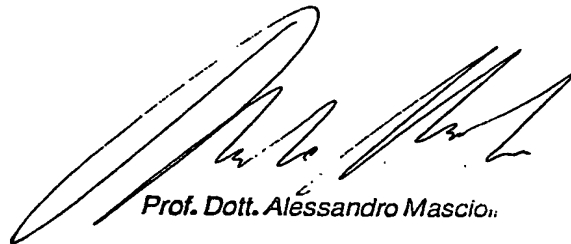
In Fig. 9 il dispositivo è applicato all'interno di un bacino, posto su un argine di un fiume, provvisto di un'apertura comunicante con il corso d'acqua e allo stesso livello.

La Fig. 10 rappresenta una variante con mezzo di chiusura con elemento mobile esterno, comprendente:

- un galleggiante 1;
- una apertura 2 di ingresso in condizioni normali con rete di filtraggio e foro centrale per la presa d'aria;
- un elemento 3 di chiusura cilindrico esterno con guarnizioni di tenuta stagna;
- cavi di collegamento 4 tra galleggiante ed elemento di chiusura;
- un'apertura 6 di ingresso in condizioni di emergenza per lo scarico rapido;
- un tubo 11 per presa d'aria centrale e per lo scorrimento del galleggiante;
- un anello 13 di raccordo della struttura e anello di tenuta dell'elemento fisso;
- un elemento 15 di chiusura mobile esterno;
- anelli 16 di tenuta dell'elemento mobile.



Naturalmente, fermo restando il principio del trovato, i particolari di costruzione, i materiali, le dimensioni e le forme dei componenti potranno essere ampiamente variati senza per questo uscire dall'ambito della presente invenzione.



Prof. Dott. Alessandro Mascio.





RM 2003 A 000186



RIVENDICAZIONI

- 1) Dispositivo anti-straripamento con trasferimento delle acque per lo sfruttamento dell'energia idrica, comprendente un doppio sistema di chiusura a elemento cilindrico, esterno o interno, ad azionamento automatico, semiautomatico e manuale; caratterizzato da una tubatura dotata, nella sua parte superiore, di un'apertura 2 posta a filo d'acqua atta a garantire il livello costante del bacino, al di sotto della quale sono presenti più tubazioni 11 risalenti al di sopra della superficie per il passaggio dell'aria e per la guida ad un galleggiante 1 collegato ad una saracinesca 3 tubolare atta a chiudere una apertura 6 posta sul fondo della tubatura principale, eventualmente collegata e funzionante sia all'interno che all'esterno della struttura stessa, cosicchè detta saracinesca consente il passaggio dell'acqua, in condizioni di flusso normale, dall'apertura 2 a filo d'acqua, mentre, nel caso di un aumento eccessivo del livello, essendo collegata con il galleggiante 1 in superficie questo, sollevandosi, aziona l'apertura della saracinesca stessa, in modo tale che per la pressione dell'acqua e per le prese d'aria, poste in superficie, avviene uno svuotamento rapido del bacino, fino a riportare il bacino o il corso d'acqua, al livello di sicurezza.
- 2) Dispositivo anti-straripamento secondo la riv.1, caratterizzato dalla presenza di:
- un galleggiante 1;

- una apertura 2 di ingresso in condizioni normali con rete di filtraggio 5 e foro centrale per il passaggio del cavo 4 di sollevamento dell'elemento di chiusura 3;
 - un elemento di chiusura 3 a sezione troncoconica, o cilindrica, con guarnizioni di tenuta stagna;
 - un cavo di collegamento a tra detto galleggiante 1 e detto elemento di chiusura 3;
 - una rete estraibile 5 per il filtraggio dei flussi a protezione del dispositivo stesso;
 - una apertura 6 di ingresso in condizioni di emergenza per lo scarico rapido;
 - un mezzo 7 di chiusura;
 - una condotta 8 di uscita delle acque;
 - più valvole 9 di chiusura dei flussi per interventi di manutenzione;
 - più anelli 10 di fissaggio e scorrimento del galleggiante;
 - tubazioni 11 per prese d'aria e per lo scorrimento del galleggiante;
 - una leva 12 per l'apertura manuale.
- 3) Dispositivo anti-straripamento secondo la riv.1, del tipo prestampato, o tornito, adatto per piccole strutture, caratterizzato da una con sede troncoconica e guarnizioni di tenuta comprendente:
- un anello 13 di raccordo alla struttura;
 - guarnizioni di tenuta 14;
 - un elemento 15 di chiusura a sezione troncoconica.
- 

- 4) Dispositivo anti-straripamento secondo la riv.1, caratterizzato da un elemento di chiusura ad anelli regolabili cilindrici, atto a realizzare impianti di qualsiasi dimensione, applicando gli anelli di battuta sull'elemento fisso e sull'elemento mobile tramite filettature per la regolazione della chiusura, comprendente:
- anelli 16 di tenuta dell'elemento fisso;
 - anelli 17 di tenuta dell'elemento mobile.
- 5) Dispositivo anti-straripamento secondo la riv.1, caratterizzato da un elemento di chiusura ad anelli regolabili conici.
- 6) Dispositivo anti-straripamento secondo la riv.1, caratterizzato da un elemento di chiusura con elemento mobile esterno che scorre all'esterno della tubatura invece che all'interno.
- 7) Dispositivo anti-straripamento secondo la riv.1, caratterizzato dalla presenza di una turbina 18 collegata al generatore elettrico per lo sfruttamento del flusso d'acqua, posta all'uscita del sistema, con applicazione dell'effetto Venturi, comprendente:
- valvole 19 per la chiusura del flusso in caso di manutenzione;
 - una valvola 20 per apertura/chiusura by-pass.
- 8) Dispositivo anti-straripamento secondo la riv.1, caratterizzato dal fatto di essere applicato all'interno di un bacino, posto su un argine di un fiume, provvisto di un'apertura comunicante con il corso d'acqua e allo stesso livello.
- 

- 9) Dispositivo anti-straripamento secondo la riv.1, caratterizzato dalla presenza di un elemento di chiusura con elemento mobile esterno, comprendente:
- un galleggiante 1;
 - una apertura 2 di ingresso in condizioni normali con rete di filtraggio e foro centrale per la presa d'aria;
 - un elemento 3 di chiusura cilindrico esterno con guarnizioni di tenuta stagna;
 - cavi di collegamento 4 tra galleggiante ed elemento di chiusura;
 - una apertura 6 di ingresso in condizioni di emergenza per lo scarico rapido;
 - un tubo 11 per presa d'aria centrale e per lo scorrimento del galleggiante;
 - un anello 13 di raccordo della struttura e anello di tenuta dell'elemento fisso;
 - un elemento 15 di chiusura mobile esterno;
 - anelli 16 di tenuta dell'elemento mobile.
- 10) Dispositivo anti-straripamento secondo la riv.1, caratterizzato dal fatto di determinare lo sfruttamento dell'energia idrica, tramite il flusso creato all'interno dei condotti di scarico.
- 11) Dispositivo anti-straripamento secondo la riv.1, caratterizzato dalla presenza di una tubatura dotata, nella parte superiore, di una apertura, posta a filo d'acqua, per garantire il livello costante del bacino in condizioni normali e di un
-



apertura posta sul fondo per lo svuotamento rapido in caso di emergenza.

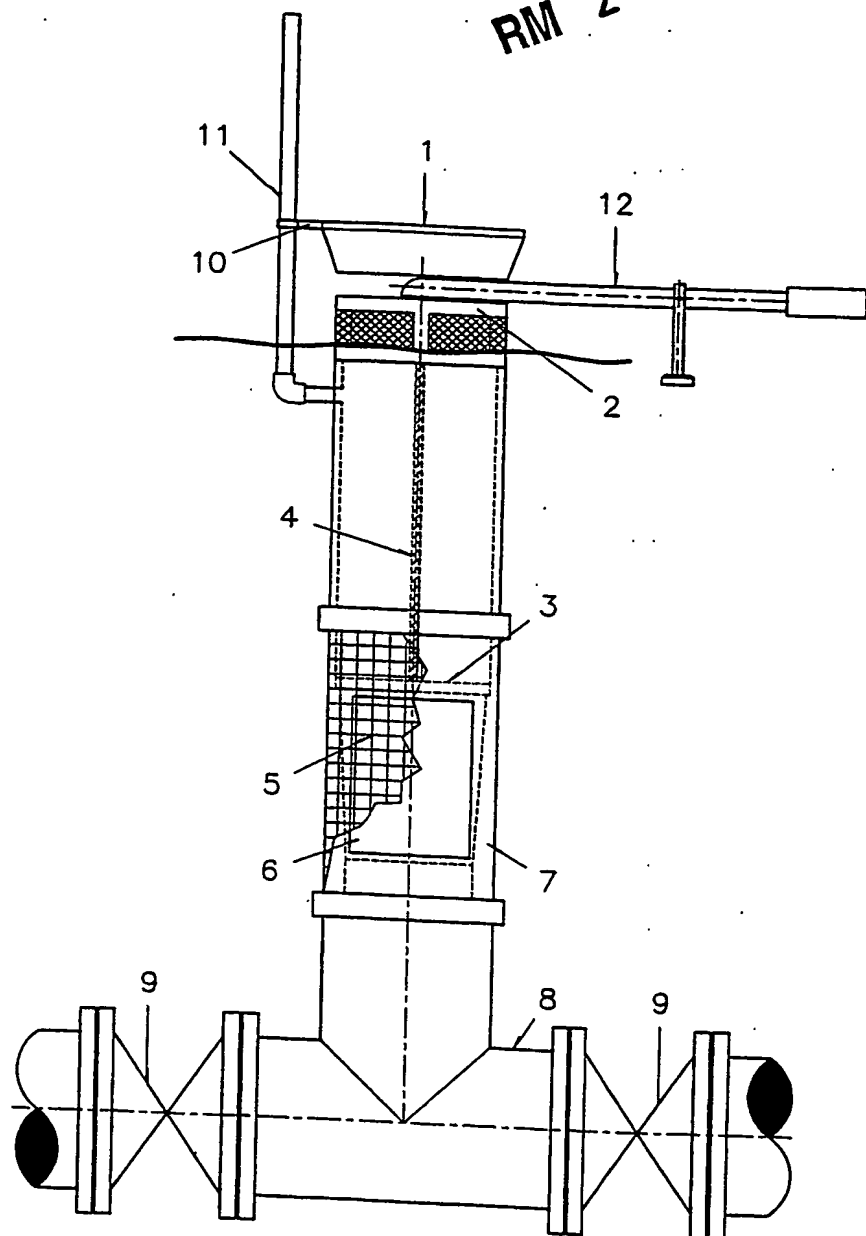
- 12) Dispositivo anti-straripamento secondo la riv.1, caratterizzato dal fatto che detta saracinesca tubolare può essere applicata sia all'interno che all'esterno del dispositivo stesso.
- 13) Dispositivo anti-straripamento secondo la riv.1, caratterizzato dalla presenza di due anelli filettati posti sulla parte fissa e due sulla parte mobile, atti alla regolazione della chiusura e della tenuta della saracinesca.

Prof. Dott. Alessandro Mascio



FIG. 1

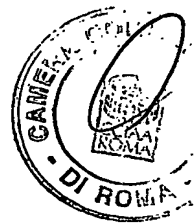
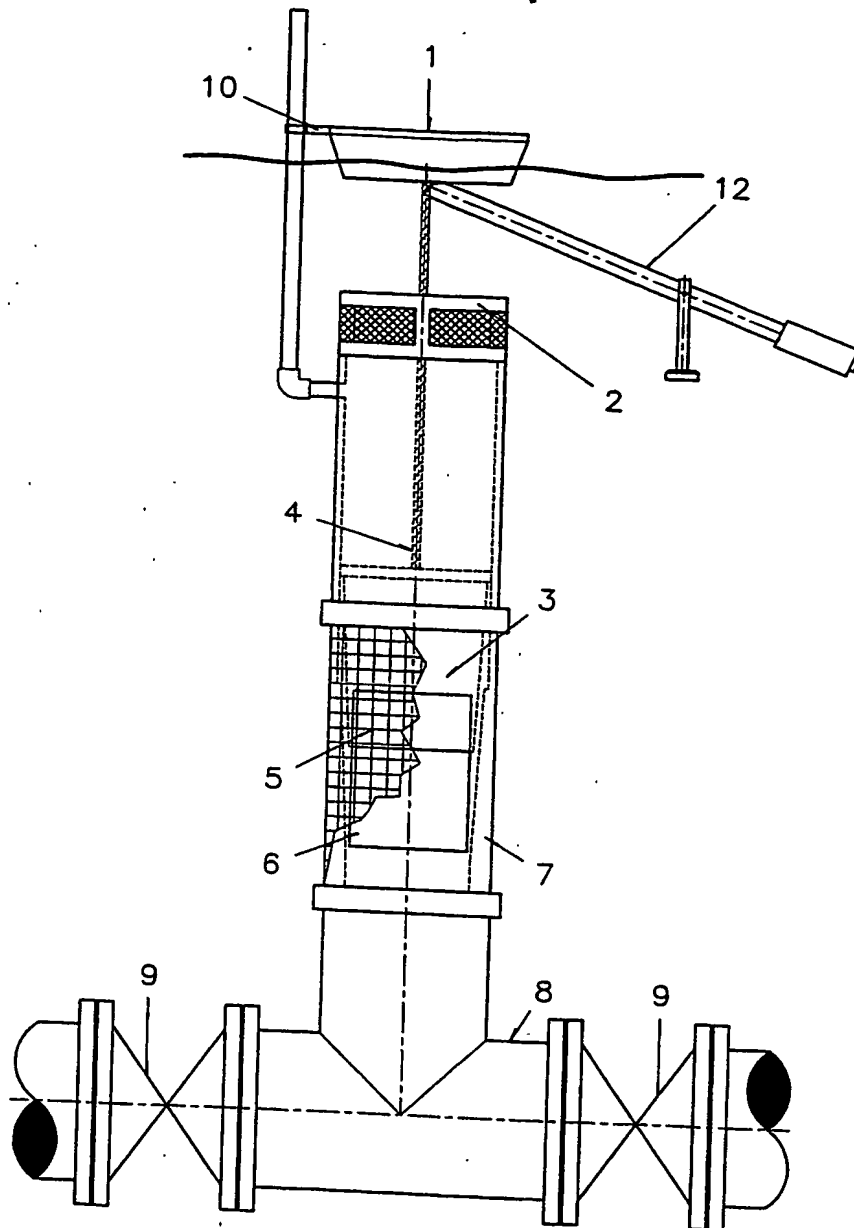
RM 2003 A 000186



Alessandro Mascioli

FIG. 2

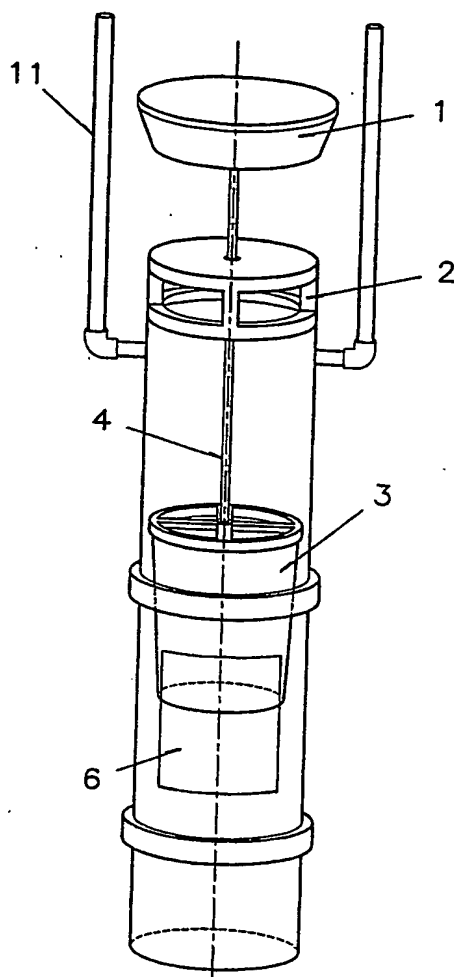
RM 2003 A 000186



[Handwritten signature]

FIG. 3

RM 2003 A 000186



Prof. Dott. Alessandro Masciotti

RM 2003 A 000186



FIG. 4

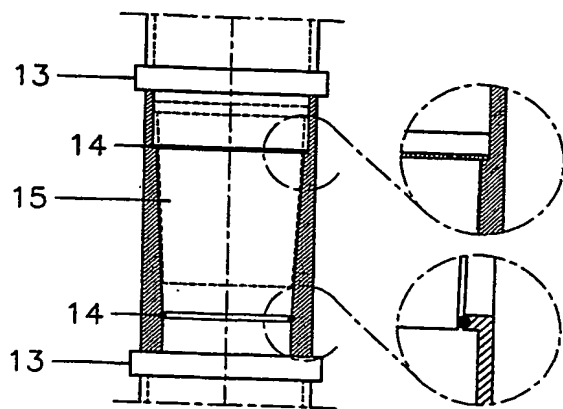


FIG. 4'

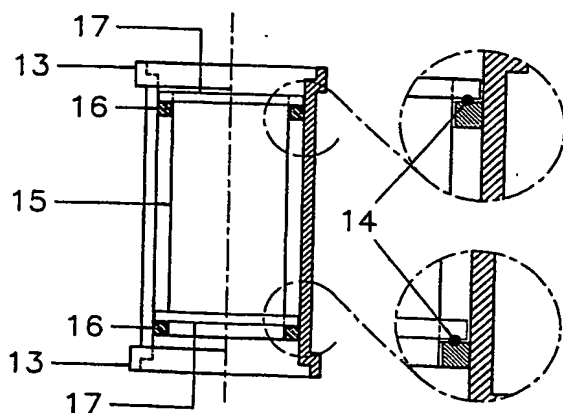
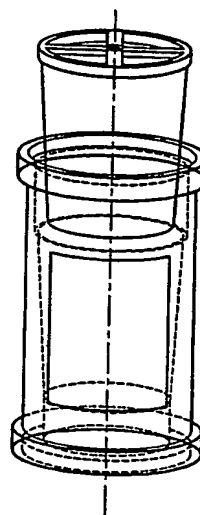


FIG. 5

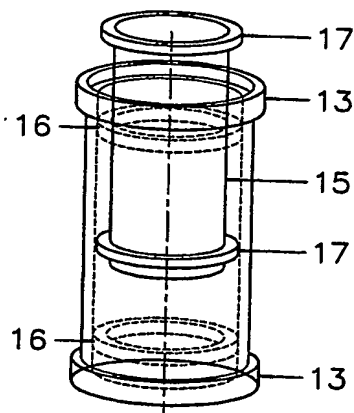


FIG. 5'



Prof. Dott. Alessandro Mascioli

FIG. 6

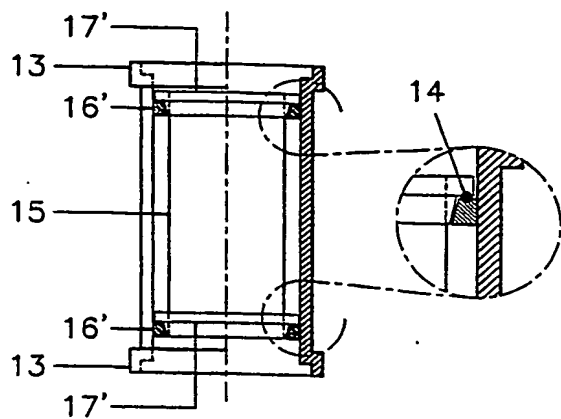


FIG. 6'

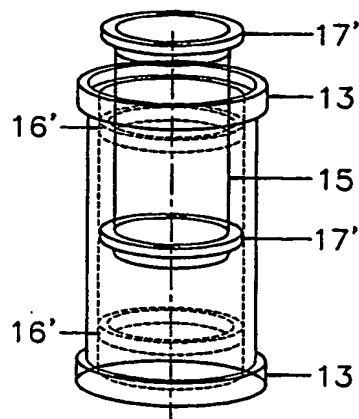


FIG. 7

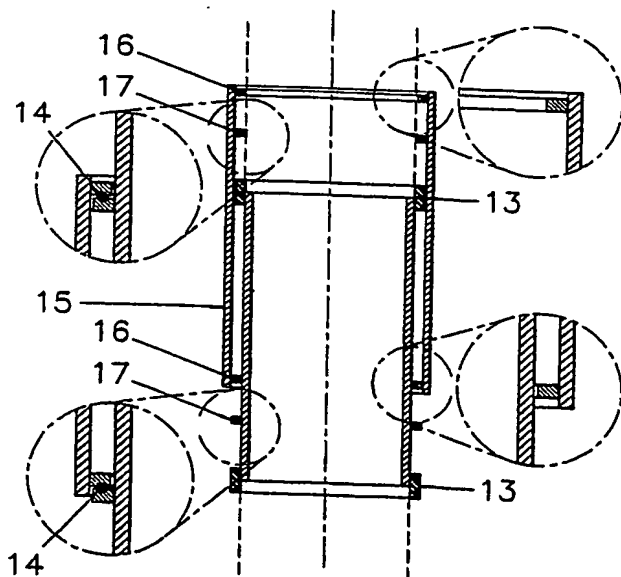
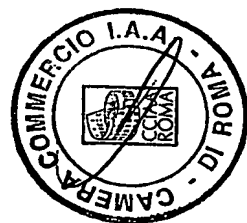
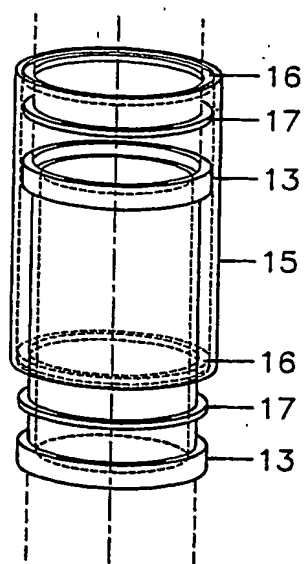


FIG. 7'



RM 2003 A 000186

FIG. 8

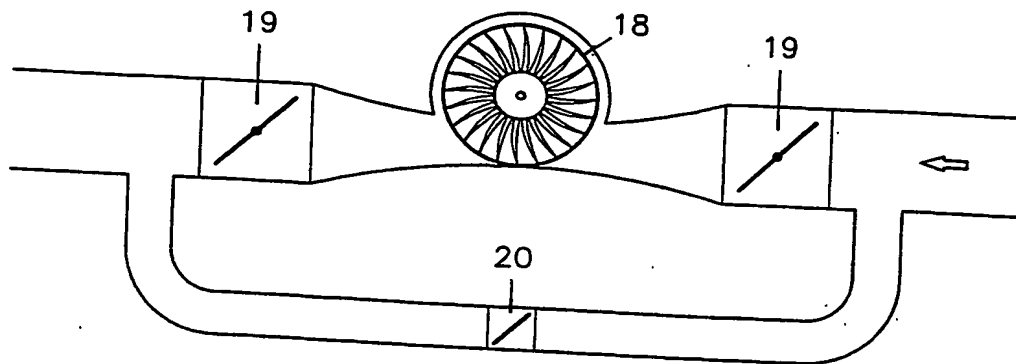


FIG. 9

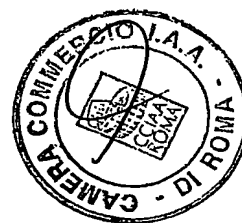
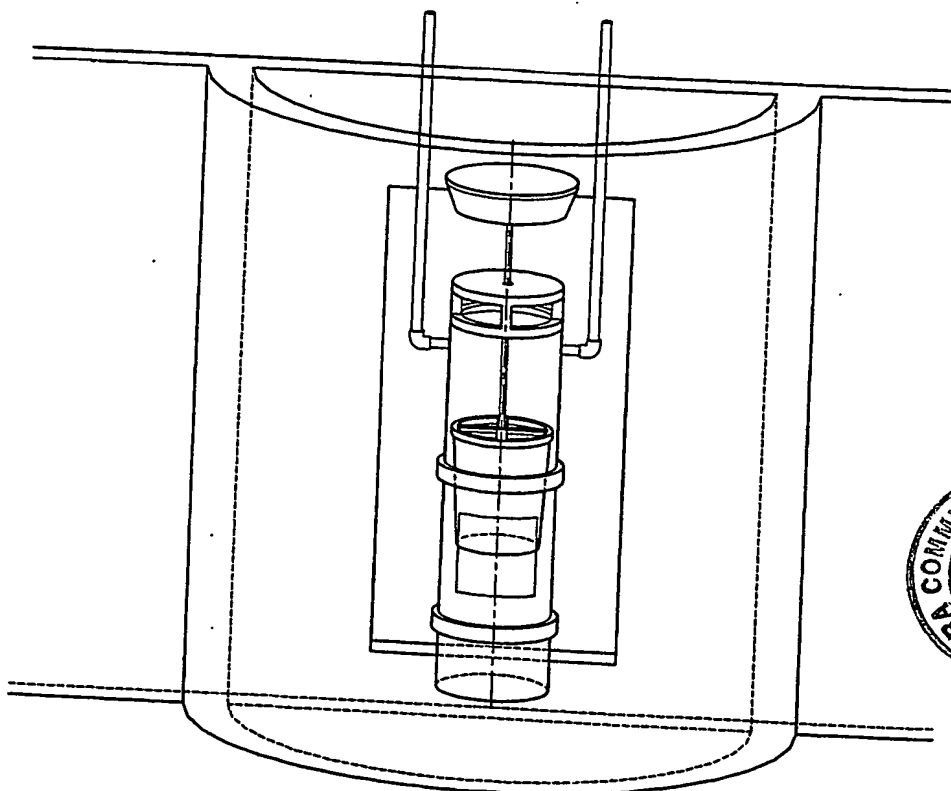
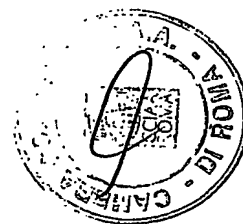
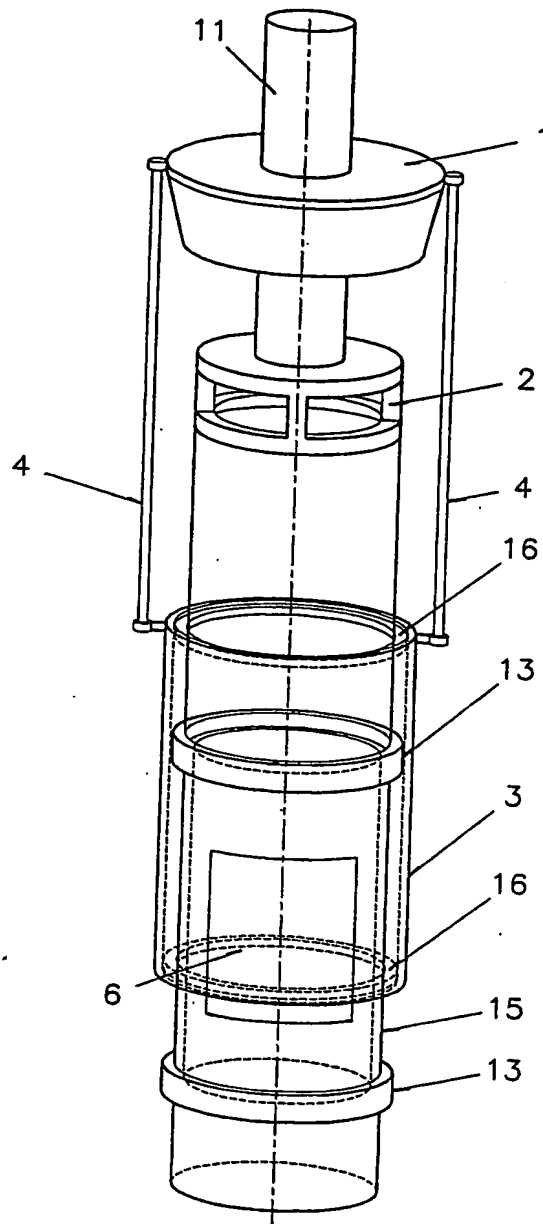


FIG. 10



[Handwritten signature]

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.